

Title (en)

CONTROL OF FRUIT RIPENING AND SENESCENCE IN PLANTS.

Title (de)

KONTROLLE DER FRÜCHTENREIFUNG UND SENESZENZ BEI PFLANZEN.

Title (fr)

REGULATION DU MURISSEMENT DES FRUITS ET DE LA SENESCENCE CHEZ LES PLANTES.

Publication

**EP 0564524 A1 19931013**

Application

**EP 92901793 A 19911217**

Priority

US 63244090 A 19901226

Abstract (en)

[origin: WO9212249A1] A method for controlling the ripening of fruits and vegetables as well as a method for controlling senescence of plant tissue is described. The method generally embraces the expression of an ACC metabolizing enzyme in the fruit or other desired plant tissue to inhibit the production of ethylene in the fruit or plant tissue. The use of the ACC metabolizing enzyme ACC deaminase is described in detail. The ripening or senescence process in the fruit or plant tissue is inhibited by the expression of the ACC deaminase gene such that the shelf-life and marketability of the fruit or plant is enhanced. The ACC metabolizing enzyme may be used in combination with other methods for reducing ethylene production in transformed plants to further reduce the production of ethylene in the fruit or plant. DNA constructs containing the ACC deaminase gene are also described.

Abstract (fr)

On décrit un procédé servant à réguler le mûrissement des fruits et des légumes ainsi que la sénescence des tissus de plantes. Le procédé comprend généralement l'expression d'une enzyme métabolisant l'ACC dans les tissus du fruit ou de toute autre plante que l'on désire traiter, afin d'inhiber la production d'éthylène dans les tissus du fruit ou de la plante. L'utilisation de l'enzyme métabolisant l'ACC, ACC déaminase, est décrite en détail. Le processus de mûrissement ou de sénescence des tissus du fruit ou de la plante est inhibé par l'expression du gène de l'ACC déaminase, de sorte que la durée de conservation et la possibilité de commercialisation du fruit ou de la plante sont améliorées. L'enzyme métabolisant l'ACC peut être utilisée conjointement à d'autres procédés servant à réduire la production d'éthylène dans des plantes transformées afin de réduire davantage la production d'éthylène dans le fruit ou la plante. Des conditions d'ADN contenant le gène d'ACC déaminase sont aussi décrits.

IPC 1-7

**A01H 5/00**; **C12N 9/88**; **C12N 15/60**; **C12N 15/82**

IPC 8 full level

**A01H 5/00** (2006.01); **C07H 21/04** (2006.01); **C12N 9/88** (2006.01); **C12N 15/09** (2006.01); **C12N 15/60** (2006.01); **C12N 15/82** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C12N 9/88** (2013.01 - EP US); **C12N 15/8249** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9212249A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)

**WO 9212249 A1 19920723**; AU 9113791 A 19920817; BR 9107191 A 19940614; CA 2096637 A1 19920627; EP 0564524 A1 19931013; FI 932960 A0 19930624; FI 932960 A 19930624; JP H06504668 A 19940602; JP H09238689 A 19970916; US 5512466 A 19960430; US 5702933 A 19971230

DOCDB simple family (application)

**US 9109437 W 19911217**; AU 9113791 A 19911217; BR 9107191 A 19911217; CA 2096637 A 19911217; EP 92901793 A 19911217; FI 932960 A 19930624; JP 50200092 A 19911217; JP 9574496 A 19960417; US 55394395 A 19951106; US 80945791 A 19911217